

## MODALITÀ DI PARTECIPAZIONE

La partecipazione è gratuita. Ai partecipanti verrà rilasciato un attestato di partecipazione.

### Segreteria Organizzativa

Formazione, Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia Romagna "Bruno Ubertini" via Cremona, 284 – 25124 Brescia

Tel. 030 2290 230 / 330 / 333 / 379

e-mail: [formazione@izsler.it](mailto:formazione@izsler.it)

<http://www.izsler.it>

## INFORMAZIONI

### Comitato Scientifico

**Francesca Caloni**

Università degli Studi di Milano, Dipartimento VESPA

**Silvia Dotti,**  
IZSLER, Brescia

**Maura Ferrari**  
IZSLER, Brescia

**Lucia Golzio**  
Consultant presso Altran, Torino

**Giovanna Mazzoleni**  
Università degli Studi di Brescia Lab. of Tissue Engineering, DSCS

**Marisa Meloni**  
VITROSCREEN, Milano

**Yula Sambuy**  
CRA-NUT, Roma

**Chiara Urani**  
Università di Milano Bicocca, Dipartimento DISAT

### Sede

Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia Romagna "B. Ubertini"  
Aula Conferenze "Prof. G.L. Gualandi"  
Via Cremona, 284 - 25124 Brescia

## COME ARRIVARE ALL'IZSLER

### IN AUTOMOBILE

*Dall'autostrada MI-BS-VE*

- Uscita casello autostradale "Brescia centro"  
Proseguire in direzione Centro Città. Svoltare a sinistra in via Borgosatollo
- Proseguire al semaforo per via della Volta. Proseguire diritto, alla rotonda con via Lamarmora, per via Cremona, dopo il passaggio a livello al n.ro civico 284

*Dalla Tangenziale Sud*

- Uscita verso il Centro Città - via San Zeno.
- Proseguire per via San Zeno.
- Dopo aver oltrepassato la rotonda con via Lamarmora (rif. Centrale del Latte) proseguire per altri 200 m.
- Svoltare a dx (rif. Caserma dei Carabinieri) in via Bianchi allo stop a destra primo cancello Via Cremona, 284.

### IN TRENO

*Dalla Stazione FFSS in Metropolitana*

- Usciti dalla stazione, recarsi alla fermata della STAZIONE FS della metropolitana, direzione SANT'EUFEMIA.
- Scendere alla fermata VOLTA.
- Procedere in Via della Volta per circa 500 metri. Ingresso IZSLER Via Cremona, 284.

# CELL TOX

ASSOCIAZIONE ITALIANA TOSSICOLOGIA IN VITRO

## MODELS ON LIVER: Modelli alternativi in epatotossicità



**Martedì 19 MAGGIO 2015**  
**AULA CONFERENZE PROF. G.L. GUALANDI**  
**IZSLER – BRESCIA**



**Istituto Zooprofilattico Sperimentale della  
Lombardia e dell'Emilia Romagna**  
**"Bruno Ubertini"**

## PRESENTAZIONE

Presente in tutte le specie animali, sebbene meno sviluppato nelle classi inferiori della scala evolutiva, il fegato svolge numerose funzioni, indispensabili alla sopravvivenza. Le indagini fisiologiche ne hanno attribuite a quest'organo più di 500, in gran parte ancora sconosciute, che comprendono, oltre alle più note attività metaboliche e di regolazione del metabolismo di lipidi, glucidi e proteine, anche processi essenziali per la difesa dell'organismo. Il fegato, infatti, oltre ad intervenire quale parte integrante nelle risposte sistemiche al danno (mediante, ad esempio, la sintesi delle proteine di "fase acuta"), rappresenta la prima linea di difesa dell'organismo da agenti estranei o tossici, essendo in grado di inattivare tossine e xenobiotici (processi di biotrasformazione e di escrezione) e di favorirne l'eliminazione mediante l'elaborazione e l'escrezione della bile. L'importanza di quest'organo e l'insostituibilità delle sue funzioni giustificano, quindi, la gravità delle conseguenze cliniche di una sua compromissione.

Altro aspetto fondamentale e tipico di quest'organo risiede nella specie-specificità delle sue caratteristiche funzionali e della sua suscettibilità al danno, caratteristiche che, sommate all'alto grado di eterogeneità fenotipica interindividuale, rendono particolarmente difficoltoso produrre "modelli" affidabili delle sue funzioni *in vivo*. Ciò ha condotto, nel tempo, allo sviluppo di un numero di "modelli" e "sistemi" che non trovano riscontro nel caso di nessun altro organo/tessuto.

Nel corso di questa giornata di studio saranno presentati i diversi approcci metodologici e i modelli sperimentali attualmente disponibili per lo studio delle funzioni epatiche *in vitro/ex vivo*. Per ciascuno di questi saranno illustrate le caratteristiche principali, la specificità delle risposte fornite, la rilevanza e significatività del loro impiego, anche in termini economici. Ogni modello/sistema sarà presentato tenendo in considerazione l'avanzamento delle conoscenze relative ai metodi sperimentali utilizzati per generarlo, l'ambito corrente di utilizzo (vantaggi e limiti, aspetti regolamentari) e le possibili prospettive di implementazione/diffusione. Particolare attenzione sarà dedicata alle tecniche di coltura volte al mantenimento *in vitro* delle funzioni epatocitarie differenziate, alla rilevanza del microambiente epatico (isto- /cito-architettura e tridimensionalità) e delle interazioni specifiche cellula-cellula/cellula matrice extracellulare.

Concluderà la giornata una panoramica sul contributo dell'ingegneria tessutale, delle micro-/nano tecnologie emergenti e della bioingegneria nella concezione ed ottimizzazione di nuovi modelli della funzione epatica per applicazioni in ambito tossicologico e sull'applicazione di modelli *in silico* nell'ambito della tossicità epatica.

## PROGRAMMA

### 09.00 - 09.30 REGISTRAZIONE E SALUTI DELLE AUTORITA'

**Stefano Cinotti (Direttore Generale IZSLER)**  
**Francesco Tirelli (Presidente IZSLER)**  
**Francesca Caloni (Presidente CELLTOX)**

### 9:30 - 10.00 SESSIONE SCIENTIFICA

**Moderatori: Francesca Caloni, Chiara Urani**

#### 9:30 - 10.00 Maura Ferrari, IZSLER, Brescia

Il Centro di Referenza Nazionale, Metodi Alternativi Benessere e Cura degli Animali da Laboratorio: presente e futuro

#### 10:00 - 10.30 Emma Di Consiglio, Istituto Superiore di Sanità, Roma

La biocinetica *in vitro*: come migliorare il valore predittivo dei modelli cellulari epatici.

#### 10:30 - 11:00 Marisa Meloni, VITROSCREEN, Milano

Co-culture 3D: caratterizzazione ed applicazioni del modello "MicroLiver".

#### 11:00 - 11.30 Giovanna Mazzoleni, Università Studi di Bressi, Brescia

Micrometodi e modelli epatici 3D in ambienti fluido-dinamici.

#### 11.30 - 12.00 Annalisa Manenti, SKE, Milano

How bioengineering meets liver toxicology.

#### 12.00 - 12.30 Alfonso Lostia, JRC/ECVAM, Ispra

AOP-based classification model for repeated dose liver toxicity.

#### 12.30 - 13:00 Discussione

13.00 Buffet



## RELATORI

**Emma Di Consiglio, Istituto Superiore di Sanità, Roma**

e-mail: [emma.diconsiglio@iss.it](mailto:emma.diconsiglio@iss.it)

**Maura Ferrari, IZSLER, Brescia**

e-mail: [maura.ferrari@izsler.it](mailto:maura.ferrari@izsler.it)

**Alfonso Lostia, JRC-ECVAM, System Toxicology Unit, Ispra**

e-mail: [alfonso.lostia@ec.europa.eu](mailto:alfonso.lostia@ec.europa.eu)

**Annalisa Manenti, SKE, Milano**

e-mail: [annalisa.manenti@ske.it](mailto:annalisa.manenti@ske.it)

**Giovanna Mazzoleni, Università Studi di Brescia, Lab. Tissue Engineering, DSCS, Brescia**

e-mail: [giovanna.mazzoleni@unibs.it](mailto:giovanna.mazzoleni@unibs.it)

**Marisa Meloni, VITROSCREEN, Milano**

e-mail: [marisa.meloni@vitroscreen.com](mailto:marisa.meloni@vitroscreen.com)

